



قوائم المحتويات متاحة على ASJP المنصة الجزائرية للمجلات العلمية  
الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية  
الصفحة الرئيسية للمجلة: [www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/552](http://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/552)



**تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريب الفارتلك لتطوير سرعة  
وبعض المتغيرات الفسيولوجية (الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، القدرة  
اللاأكسجينية، السعة اللاأكسجينية) لدى حكام كرة القدم.  
- دراسة ميدانية لحكام الرابطة الولائية لكرة القدم - البويرة.**

***The Influence of a suggested training program using the Fartlek  
Methode to improve the concept of Speed, and some Physiological  
Variable (Maximum consumption oxygen VO2MAX, anaerobic  
power, anaerobic capacity) of Football Referees.  
A tested Study in the field on wilaya ligue  
of Football Referees « Bouira ».***

عبد الحكيم شابوني<sup>1\*</sup>، فاتح مزاري<sup>2</sup>

<sup>1</sup> معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة البويرة، الجزائر.

<sup>2</sup> معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة البويرة، الجزائر.

**Key words:**

- Football,
- Referee and Arbitration,
- Fartlek Trainings,
- Rapidity,
- Maximum consumption oxygen (VO2MAX),
- anaerobic power ,
- anaerobic capacity.

**Abstract**

This study aims to show the effect of using of the suggested program utilising The Fartlek Trainings on Some of Physical Variables on football referees and their ability in "rapidity". And on Some of Physiological Variables : Maximum consumption oxygen (VO2MAX), anaerobic power, anaerobic capacity.

The practical study procedures were successive following the experimental approach. We relied on some physical and Physiological tests to measure the standard of the referees' fitness as a study scale. Whereas the referees of the wilaya Federation of football – Bouira (39 referees) represents the research community, a chosen sample (about 20 referees) and an amount of more than 50% were split into two equal groups:

Group one: A controlling Group which contains 10 referees, they were tested using pre and post tests applying an individual random training, and Group two: An experimental group with 10 referees too; they were tested using the pre-tests applying the suggested training program using the Fartlek Trainings . Then were tested using the post-tests.

The results indicated that there are statistically significant differences in telemetry in most of variables under study and for the benefit of the experimental group, The researcher recommended the use of Fartlek exercises in order to improve the physical and physiological abilities of football referees.

معلومات المقال	ملخص
تاريخ المقال: الإرسال: 2020/02/04 المراجعة: 2021/01/04 القبول: 2021/02/14	هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الفارتلك على أحد المتغيرات البدنية لدى حكام رياضة كرة القدم متمثلة في "السرعة"، وكذا بعض المتغيرات الفسيولوجية متمثلة في "الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، القدرة اللاأوكسجينية، السعة اللاأوكسجينية".
<b>الكلمات المفتاحية:</b>	فيما جاءت إجراءات الدراسة الميدانية على نحو متسلسل، حيث أن المنهج المتبع في هذه الدراسة هو المنهج التجريبي، واعتمدنا على مجموعة من الاختبارات البدنية والفسيولوجية لقياس مستوى اللياقة البدنية للحكام كأداة للدراسة، كما أن حكام الرابطة الولائية لكرة القدم -البويرة- بمجموع (39 حكم) يعبرون عن مجتمع البحث، مثلتهم عينة مختارة بطريقة عشوائية بسيطة عن طريق القرعة من مجتمع البحث قدرت بـ 20 حكم بنسبة فاقت 50%، قسمت بالتساوي إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة تضم 10 حكام أجريت عليهم الاختبارات القبليّة والبعديّة بتطبيق تدريب فردي وعشوائي غير مبرمج، ومجموعة ثانية تجريبية تضم 10 حكام كذلك أجريت عليهم الاختبارات القبليّة ثم طبق عليهم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الفارتلك ثم أجري لهم الاختبار البعدي.
- كرة القدم، - الحكم والتحكيم، - طريقة تدريب الفارتلك، - السرعة، - الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، - القدرة اللاأوكسجينية، - السعة اللاأوكسجينية.	حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي في معظم المتغيرات قيد الدراسة ولصالح أفراد المجموعة التجريبية، هذا وأوصى الباحثان بضرورة استخدام تدريبات الفارتلك من أجل الارتقاء بالقدرة البدنية والفسيولوجية للحكام.

## 1- مقدمة

الضروري الربط بين الخصائص المميزة للرياضي وخصائص  
الفعالية خاصة الطاقوية منها (دحمان، 2018، صفحة 273).

وبالحديث عن الرياضة الأكثر شعبية في العالم وسبل تطويرها، لا يمكن لنا أن نتجاهل القواعد والمبادئ التي تستند عليها هذه اللعبة، من بينها نجد الحكم والتحكيم الذي يعتبر الرّكيزة الأساسية التي لا يمكن الاستغناء عنها أبدا لضمان السير الحسن لمقابلات كرة القدم. (العربي، 2006، صفحة 07).

وإبلوغ ما وصل إليه أساتذة علم النفس الرياضي أشار الدكتور "أبو العلاء أحمد عبد الفتاح" إلى التدريب بحيث قال عنه أنه: "عملية تربوية تهدف إلى رفع الكفاءة البدنية العامة للإنسان، وتحقيق مستويات عليا في نوع معين من أنواع النشاط البدني". (حسين، 1997، صفحة 33).

فمن خلال ما سبق ذكره ومما لا شك فيه، أن عملية التدريب تهدف إلى تأهيل وتطوير مستوى الرياضيين في مختلف أنواع النشاطات البدنية والرياضية ومن بينهم نجد الحكم باعتباره كذلك شخص رياضي وخاصة حكم كرة القدم، الذي لا يختلف عن باقي اللاعبين في ضرورة وجوده في لياقة بدنية عالية، وتأتي عملية التطوير تلك نتيجة الالتزام بالمبادئ الأساسية بعلم التدريب وكذا طرق التدريب.

وبالنظر للمعرفة الجيدة بضرورة أن يكون الحكم على مستوى عال من حيث الإعداد البدني والنفسي والإعداد الخاص بالمباريات وكذا اجتياز الاختبارات البدنية المحددة من قبل الاتحاد الدولي لكرة القدم بنجاح، وجب وضعهم أمام برامج تدريبية حديثة تواكب التطور والتقدم الهائل الذي تشهده الساحرة المستديرة على الساحة العالمية، ومراعاة قواعد وأسس التدريب الحديث حتى تتجنب العشوائية في العملية التدريبية والفهم الخاطئ لتهته الأخيرة من حيث الأداء

تعد الرياضة مظهرا من مظاهر الحياة المتطورة لدى شعوب العالم ككل، واعتبرت علما أيضا كباقي العلوم الحياتية الأخرى، لها مجالاتها وعلومها الفرعية والتي من أهمها، علم التدريب الرياضي، فسيولوجيا الرياضة، وغيرها من العلوم الأخرى. (بسام، 2010).

أن تعدد الأساليب والطرائق المتبعة في تطوير الإعداد الرياضي جاء نتيجة اختلاف الأهداف التي تسعى من خلالها كل طريقة أو أسلوب من أجل الوصول نحو الإنجاز الأفضل، ومما لا شك فيه أن عملية التدريب تهدف إلى تأهيل وتطوير مستوى الرياضي الذي يتعرض إلى مناهج وبرامج تدريبية على وفق الأساليب العلمية، وتأتي عملية التطوير تلك نتيجة الالتزام بالمبادئ الأساسية بعلم التدريب، من بين هذه المبادئ نجد قاعدة التدرج في حمل التدريب وكذا قاعدة تناسب الحمل التدريبي مع قدرات وقابلية الرياضي.

وبما أن لكل طريقة من طرائق التدريب ميزتها الخاصة بها والتي تختلف عن باقي الطرائق التدريبية، وبغية لإعداد وتأهيل حكام كرة القدم للموسم الرياضي من خلال تطوير وتنمية الصفات البدنية الخاصة بهم، لذا هناك العديد من الطرائق التي يمكن أن تستخدم لنفس الغرض كل على وفق حاجته وحسب طبيعة جسم الحكام، مستوى استعداده، مستوى اللياقة البدنية المتواجد فيها وكذا الظروف الجوية والنفسية المحيطة به، حيث أصبح الإعداد البدني الشغل الشاغل للأجهزة الفنية المسئولة عن كرة القدم والتحكيم من خلال برامج مقننة الحمل، موضوعة على أسس علمية للوصول إلى أعلى مستوى ممكن من اللياقة الخاصة للحكم. (السيد، 2008).

كما يضيف كل من (بلبالي وبن دحمان، 2018) أنه من

– معرفة أثر استخدام البرنامج التدريبي بطريقة الفارتلك على تطوير بعض المتغيرات البدنية والفسيوولوجية لدى حكام رياضة كرة القدم ببلادنا.

– معرفة طرق تنمية بعض القدرات البدنية والفسيوولوجية محل الدراسة.

– محاولة الارتقاء بالمستوى البدني للحكام الجزائريين، من أجل الإيفاء بالمتطلبات البدنية والفسيوولوجية لقيادة المباريات بسهولة واقتدار ومواكبة الأساليب الحديثة في اللعب.

## 2. مصطلحات البحث

### 1.2 كرة القدم

كرة القدم أو "Football" هي في الحقيقة كلمة لاتينية وتعني ركل الكرة بالقدم، والأمريكيون يعتبرون "الفوتبول" ما يسمى عندهم بالريفي أو كرة القدم الأمريكية، أما كرة القدم المعروفة والتي سنتناولها لاحقا تدعى "Soccer". (جميل، 1986، صفحة 05).

وكتعريف إجرائي كرة القدم هي رياضة جماعية ذات شعبية عالمية، تجرى بين فريقين من 11 لاعب، يطبق عليهم الحكم مجموعة من القوانين المشرعة من الضيفا.

### 2.2 التحكيم

هو أحد العناصر والشروط الواجب توفرها من أجل إقامة مقابلة في مختلف أنواع الرياضات، وهي مهنة تمكن من مراقبة وتطبيق قوانين اللعبة على أرضية الميدان، ومن الناحية القضائية هو وضع حل لمشاكل بقرارات عادلة، ويخدم هدفين:

أولهما: تطبيق القوانين بحذافيرها تطبيقا سليما وعادلا.

ثانيهما: التحكيم هو هدف ووسيلة وله تأثير على الارتقاء باللعب ونوعيته، وهو عامل مهم لنجاح المقابلة. (الدين، 1999، صفحة 15).

وكتعريف إجرائي للتحكيم: يعد أحد العوامل الأساسية من حيث الضبط القانوني داخل الملعب والسيطرة على مجريات المباراة، وغالبا ما تحدث تغييرات وتعديلات لقانون اللعبة والتحكيم، ما يفرض على الحكم واجب تطبيقها على الملعب في صورتها القانونية.

### 3.2 الحكم

يعرفه عبد القادر طويل: هو رياضي مؤهل بجدارة في صفاته البدنية، المعرفية، التقنية، والنفسية لتسيير مقابلة. (Touil، 1993، p. 07).

وكتعريف إجرائي يمكن اعتبار الحكام أشخاص رياضيين مؤهلين ومكونين تكويننا خاصا، منحهم قانون اللعبة سلطة تنفيذية لقانون كرة القدم قبل، أثناء وبعد المباراة عند تكليفهم رسميا بإدارتها، وهم: حكم ساحة (رئيسي) وحكام مساعدان، وأخيرا تم إقرار تقنية الفيديو "VAR" وتم

والوسائل المستخدمة، وبالتالي تحقيق الهدف المنشود ألا وهو الرفع من مستوى اللياقة البدنية للحكام من خلال الرفع من مستوى مركبات هذه اللياقة.

وقصد إنارة هذا الموضوع قمنا بطرح الإشكالية على النحو التالي:

■ هل للبرنامج التدريبي المقترح بطريقة تدريب الفارتلك تأثير على تنمية وتطوير بعض المتغيرات البدنية والفسيوولوجية لدى الحكام الولائيين في رياضة كرة القدم؟

ومن هذا السؤال العام يمكننا طرح التساؤلات الجزئية التالية:

– هل يساهم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريب الفارتلك في تطوير صفة السرعة لدى حكام كرة القدم؟

– هل يساهم البرنامج التدريبي باستخدام طريقة التدريب الفارتلك في تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية متمثلة في "الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، القدرة اللاأوكسجينية، السعة اللاأوكسجينية" لدى حكام كرة القدم؟

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة الضابطة والعينة التجريبية في تنمية بعض المتغيرات البدنية وكذا الفسيولوجية الخاصة بحكام كرة القدم؟

## - فرضيات البحث

### \* الفرضية العامة

– يؤثر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الفارتلك بشكل إيجابي ويساهم في تطوير بعض الصفات البدنية وكذا المتغيرات الفسيولوجية لحكام كرة القدم الولائيين.

### \* الفرضيات الجزئية

– يساهم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريب الفارتلك في تطوير صفة السرعة لدى حكام كرة القدم.

– لاستخدام البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب الفارتلك أثر إيجابي على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم متمثلة في "الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، القدرة اللاأوكسجينية، السعة اللاأوكسجينية".

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عينتي البحث الضابطة والتجريبية ولصالح العينة التجريبية في تنمية بعض الصفات البدنية وكذا المتغيرات الفسيولوجية الخاصة بالحكام الولائيين في رياضة كرة القدم.

## - أهمية وأهداف البحث

– إبراز مدى أهمية العمل بالبرامج التدريبية للرفع من مستوى حكام رياضة كرة القدم.

– إبراز أهمية البرنامج التدريبي لتحسين نتائج حكام كرة القدم في اختباراتهم البدنية.

## 8.2 القدرة اللاأكسجينية (Anaerobic Power)

هي أقصى طاقة يمكن إنتاجها عند ممارسة الأنشطة أو التمارين الرياضية التي يستمر الأداء فيها حتى 30 ثانية أو أقل. (Wilmore Jake, 2008).

## 9.2 السعة اللاأكسجينية (Anaerobic Capacity)

وهي القدرة على الاحتفاظ أو تكرار انقباضات عضلية قصوى اعتماداً على إنتاج الطاقة اللاأكسجينية بنظام حامض اللاكتيك، وتشمل جميع الأنشطة الرياضية التي يزيد فيها زمن الأداء بالشدة القصوى عن 30 ثانية، ومن الممكن أن تصل من 1-2 دقيقة. (الدين س، 2008).

## 3- الدراسات المرتبطة بالبحث

1.3 دراسة بافة عبد الله. (2019): كانت بعنوان "تطوير القوة المميزة بالسرعة ودورها على تحسين فعالية التسديد بالارتقاء في كرة السلة إثر برنامج تدريبي فترتي منخفض الشدة مقترح على لاعبي صنف الأشبال - دراسة ميدانية لفريقي الجيل الصاعد ونادي شباب بلدية الأغواط".

واستخدم الباحث المنهج التجريبي في دراسته، هذا وشملت عينته الدراسة (24 لاعب) وتم اختيار جميع أفراد العينة بطريقة عشوائية بسيطة،

وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن: للبرنامج التدريبي الفترتي منخفض الشدة المقترح لتنمية صفة القوة المميزة بالسرعة دور على تحسين فعالية التسديد بالارتقاء في كرة السلة، كما يساهم البرنامج المقترح في تنمية صفة القوة المميزة بالسرعة لدى فئة الأشبال في كرة السلة. (بافة، 2019، صفحات 16-36).

2.3 دراسة وناس (2008)، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، العراق: وكانت موسومة بعنوان: "أثر استخدام التدريب الفترتي مرتفع الشدة لتطوير مطاولة السرعة وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم".

حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين للملائمة لطبيعة الدراسة، وذلك على عينة قوامها (08) حكام تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة من حكام كرة القدم الدوليين للدوري الممتاز في القطر العراقي للموسم الرياضي (2006-2007)، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين بواقع (04) حكام في كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية، هذا وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- مطاولة السرعة تعد صفة مطورة لأفراد عينة البحث بفعل المنهج المبني بأسس علمية قائمة على التحليل الفلسفي للحكام.

- فعالية البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب الفترتي المرتفع الشدة لتطوير تحمل السرعة وبعض المتغيرات الفسيولوجية، والتوصية بتعميمه على باقي مجتمع البحث. (الوناس، 2008).

تحديد وتكوين حكام مسؤولين على هذه التقنية الجديدة، والحكام في الغالب صنفين، حكم دولي، وحكم وطني بمختلف درجاته.

## 4.2 تدريب الفارتلك

مصطلح سويدي "Fartlek" ويعني حرفياً اللعب بسرعة، وهو عبارة عن الجري لمسافات مختلفة الطول قصيرة ومتوسطة وطويلة وبسرعات متغيرة من المشي والجري الخفيف (نظام هوائي) حتى الشدة القصوى (نظام لا هوائي) دون أي تخطيط مسبق للتغير الذي يحدث في السرعة ليس في مسافة الجري، وغالباً ما يتم ذلك في الخلاء، كما تتسم مساحة الجري بالتغير في طبيعتها (رملية، خضراء، مرتفعة، منخفضة، سهول، ممهدة). (الفتاح أ، فسيولوجيا التدريب والرياضة، 2003).

## 5.2 الصفات البدنية

يطلق علماء التربية البدنية والرياضية في الاتحاد السوفيتي مصطلح "الصفات البدنية" أو "الحركية" للتعبير عن القدرات الحركية أو البدنية للإنسان وتشمل كل من (القوة، السرعة، التحمل، التوافق الحركي، المرونة) ويربطونها بما نسميه "الظورمة الرياضية" التي تتشكل من عناصر بدنية، فنية، خطية ونفسية. (الشاطي، 1992، صفحة 36).

وقد أعطيت عدة تعاريف لها (القدرة البدنية، اللياقة البدنية، الكفاءة البدنية... الخ)، بعض هذه التعاريف متشابهة وبعضها يختلف من حيث عدد الصفات ومدى ارتباطها ببعضها البعض. (الفتاح، 2004، صفحة 14).

والتعريف الإجرائي للصفات البدنية هي تلك القدرات التي تعطي للجسم قابلية واستعداد للعمل في مجال التحكيم على أساس التطور الشامل المرتبط لتطوير هذه الصفات "صفة السرعة بالتحديد"، ووجود خلفية عملية في مجال العادات الحركية.

## 6.2 السرعة

عرف (مالج وآخرون، 2011) السرعة على أنها: "قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة من نوع واحد في أقل مدة زمنية ممكنة، وتمتاز هذه القدرة بالشدة العالية، وتتأثر السرعة بكفاءة الجهاز العصبي والعضلات". (مالج، 2011).

وكتعريف إجرائي تعتبر السرعة من المكونات الأساسية للأداء البدني في معظم الأنشطة الفردية والجماعية، وهي إحدى المكونات والمتطلبات البدنية الأساسية التي تلعب دوراً رئيسياً وهاماً فيما يحتاجه حكام كرة القدم.

## 7.2 الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO2 max)

عرفه ويلمور وآخرون بأنه أقصى كمية أوكسجين يستطيع الجسم استهلاكها خلال الأنشطة البدنية الشديدة، ويطلق عليها أحياناً القدرة الأوكسجينية.

#### 4. الطريقة وأدوات البحث

##### 1.4 منهج البحث

"إن صحة وسلامة الطريقة المستخدمة في الوصول إلى الحقيقة العلمية هي التي تضيء على البحث أو الدراسة الطابع الجدي كما تؤثر أيضاً في محتوى ونتائج البحث" (تركى، 1984، صفحة 131)، هذا ويرتبط استخدام الباحث لمنهج دون غيره بطبيعة الموضوع الذي يتطرق إليه، وتختلف المناهج المتبعة تبعاً لاختلاف الهدف الذي يود الباحث التوصل إليه. (السماك، 1989، صفحة 42).

وعليه ولطبيعة المشكلة المطروحة فإن "المنهج التجريبي" هو المناسب لهذا البحث.

##### 2.4 مجتمع البحث

الجدول رقم 01: يوضح معالم وخصائص مجتمع البحث.

العمر	الجنس	نوع الحكام		مجموع البحث	الخصائص
		حكم رئيسي	حكم مساعد		
ما فوق 40 سنة	من 20-31	30	11	39	الحكام الولاين
من 15-40 سنة	من 20-31	20	11	39	
04	ذكر	28	11	39	الحكام الولاين
حكم	حكم	حكم	حكم	حكم	

##### 3.4 عينة البحث

وبما أن اختيار العينة من أهم الخطوات التي يجب مراعاتها بدقة قصد إضفاء مصداقية أكبر على النتائج المحصل عليها في الدراسة، قمنا باختيار عينة البحث بطريقة "عشوائية بسيطة" لأنها تتيح فرص متكافئة لجميع أفراد العينة، وبهذا شملت عينة البحث ما مجموعه 20 حكماً بنسبة مئوية قدرت بـ: 50%.

##### 4.4 دراسة مدى تجانس المجموعتين (الضابطة والتجريبية)

الجدول رقم 02: يوضح مدى تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية في السن، الوزن، والطول عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية 18.

T المحسوبة	T الجدولية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		العمليات الإحصائية المتغيرات الجسمية
		ع	س	ع	س	
0.24	2.10	7.33	29.20	7.36	30	السن/سنة
1.38		5.62	179.5	6.01	176	الطول/سم
0.45		4.15	75.1	4.72	74	الوزن/كغ

من خلال ملاحظتنا للجدول رقم 02 يتبين لنا أن: المجموعتين متجانستين في كل القياسات الجسمية (العمر، الطول، الوزن) حيث بلغت T المحسوبة على التوالي (0,45، 1,38، 0,24) وهي أصغر من T الجدولية التي تقدر بـ (2,10)، كما أن الفروق بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين متقارب جداً، وهذا ما يدل على مدى تجانس عينة البحث، وبالتالي تضاد تأثيرها

3.3- دراسة حامد بسام عبد الرحمان سلامة (2013)، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين: وجاءت تحت عنوان: "أثر التدريب الفترتي عالي الشدة وتدريب الفارتك على بعض الخصائص البدنية والفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم".

إضافة إلى المقارنة بين الطريقتين، قد استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة، ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة قوامها (30) لاعبا ناشئا ممن تتراوح أعمارهم بين (14-16) سنة، ووزعت عشوائياً بالتساوي إلى مجموعتين، الأولى تخضع للتدريب الفترتي مرتفع الشدة والمجموعة التجريبية الثانية تستخدم تدريبات الفارتك.

ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث أن لكلا البرنامجين التدريبيين أثر واضح على جميع المتغيرات قيد الدراسة وبدلالة إحصائية، باستثناء الدفع القلبي أثناء الراحة وأن أقصى دفع قلبي كان بعد إجراء اختبار كوبر، وأوصى الباحث بضرورة الاستفادة من البرنامجين التدريبيين في تنمية الخصائص البدنية والفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم. (سلامة، 2013).

4.3 دراسة كاساجيوس وكاستيغنا، "Casajus and Castagna (2007): بعنوان: "تقييم اللياقة البدنية الأوكسجينية عند حكام النخبة في إسبانيا".

تكونت الدراسة من (45) حكماً من نخبة التابعين للاتحاد الإسباني لكرة القدم، حيث تم أخذ قياسات كل من: (العمر، الطول، كتلة الجسم، نسبة الشحوم "BF%"، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين "VO2max"، وأقصى نبض "HR max")، وأظهرت النتائج ما يلي:

- متوسطات القياسات المذكورة وصلت لدى العينة ككل على التوالي: (35.5 سنة، 178 سم، 75.1 كغ، 11.3%، 54.9 مليلتر/كغ/د، 182 نبضة/د).

5.3 دراسة جوفانوفيش وآخرين، "Jovanovic, and et.al (2011): تحت عنوان: "تحديد أثر برنامج تدريبي للسرعة والرشاقة والتسارع على قدرة الأداء لدى لاعبي النخبة في كرة القدم".

ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة قوامها (100) لاعب قسمت بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتم قياس قدرة الأداء قبل وبعد البرنامج التدريبي من خلال قياس السرعة باختبارات (30) متر، والقدرة للرجلين من خلال اختبار بوسكو للوثب العمودي، وبعد تطبيق برنامج تدريبي لمدة (08) أسابيع أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- أن البرنامج التدريبي أثر إيجابياً على السرعة والتسارع وحقق السرعة القصوى.

- تحسين القدرة على الوثب العمودي.

- كما توصل الباحث إلى وجود فروق إحصائية بين المجموعتين في القياسات ولصالح المجموعة التجريبية.

على نتائج المتغير التابع قيد التجربة.

#### 5.4 الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث

أ/ المتغير المستقل: هو الأداة التي تؤدي التغيير في قيمتها إلى إحداث التغيير، والمتغير المستقل: "البرنامج التدريبي المقترح بطريقة الفارتلك".

ب/ المتغير التابع: هو الذي تتوقف قيمته على مفعول تأثير قيم متغيرات أخرى حيث أنه كلما أحدثت تعديلات على قيم المتغير المستقل ستظهر النتائج على قيم المتغير التابع". (انجرس، 2004، صفحة 168).

والمتغير التابع هو: "صفة السرعة، والمتغيرات الفسيولوجية" محل الدراسة.

6.4 مجالات البحث: وهي ثلاثة مجالات تحدد كالاتي:

#### 1.6.4 المجال البشري

يمثل العينة المختارة من مجتمع البحث والمتكونة من:

- المجموعة الضابطة: تمثل 10 حكام أجريت عليهم الاختبارات البدنية والفسيولوجية القبليّة والبعديّة، دون إخضاعهم للبرنامج التدريبي المقترح.

- المجموعة التجريبية: تمثل 10 حكام أجريت عليهم نفس الاختبارات القبليّة والبعديّة التي طبقت على العينة الضابطة غير أن الاختلاف يكمن في كون إخضاعهم للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الفارتلك قبل إجراء الاختبارات البعدية.

#### 2.6.4 المجال المكاني

تم إجراء الاختبارات البدنية والفسيولوجية، وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على العينة التجريبية على مستوى "غابة الريش"، والمركب الأولمبي "رابح بيطاط" بالبويرة.

#### 3.6.4 المجال الزمني

انحصرت الحدود الزمنية للبحث من أوائل شهر جانفي من سنة 2019م إلى غاية أواخر شهر أفريل من نفس السنة.

#### 7.4 أدوات البحث

أ/ طريقة التحليل البيبليوغرافيا.

ب/ المقابلات.

تم إجراء العديد من المقابلات مع العديد من المختصين في مجال التدريب والتحكيم، بهدف الضبط الجيد والدقيق لمتغيرات وأبعاد البحث، وكذا تحديد الاختبارات البدنية والفسيولوجية.

#### ج/ الاختبارات البدنية والفسيولوجية

\* اختبار السرعة 40م x 6: لقياس السرعة الانتقالية لزم الأداة للحكم لمسافة 40 متر من وضع الوقوف. (FIFA، 2019).

\* اختبار كوبر 12 دقيقة لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين: حيث تستخدم المعادلة التي أوردها بنري وآخرون لإيجاد الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وهي:

الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين = المسافة - 44.73/504.9 ميليلتر / كلغ / دقيقة. (Wilcox, 2011)

\* اختبار الخطوة لآدمز (15 ثانية) لقياس القدرة اللاأوكسجينية: يتم حسابها من خلال المعادلة التالية:

القدرة اللاأوكسجينية = 1.33 x وزن حكم (كلغ) x (40سم x عدد مرات الصعود) كلغ / متر / للقدرة

الزمن (15 ثانية)

\* اختبار الخطوة لآدمز (60 ثانية) لقياس السعة اللاأوكسجينية: يتم حسابها من خلال المعادلة التالية: (Adams G, 1990).

السعة اللاأوكسجينية = 1.33 x وزن حكم (كلغ) x (40سم x عدد مرات صعود) كلغ / متر / للقدرة

الزمن (60 ثانية)

8.4 الأسس العلمية للأداة "سيكومترية الأداة"

\* الصدق

تعتبر درجة الصدق هي العامل الأكثر أهمية بالنسبة للمقاييس والاختبارات، ويتعلق أساسا بنتائج الاختبار. (غضبان، 1996، صفحة 321)، ولحساب صدق الاختبارات استخدمت الصدق الذاتي باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{الثبات} = \sqrt{\text{الصدق الذاتي}}$$

\* الثبات

لحساب معامل ثبات الاختبارات اعتمد الباحثان طريقة الاختبار وإعادة الاختبار، لذا قمنا بتطبيق الاختبارات على 10 حكام من عينة البحث وتمت إعادة الاختبارات بعد أسبوع واحد.

حيث قمنا بحساب معامل الارتباط البسيط "بيرسون" وأظهرت نتائج الاختبارات المحسوبة أن هناك علاقة ارتباط عالية للاختبارات مما يؤكد ثباتها وصدقها، والجدول رقم 03 يبين ذلك (اختبار السرعة 40م x 6 كمثال):

جدول 03: يبين معامل الثبات والصدق الذاتي لاختبار السرعة في

التجربة الاستطلاعية

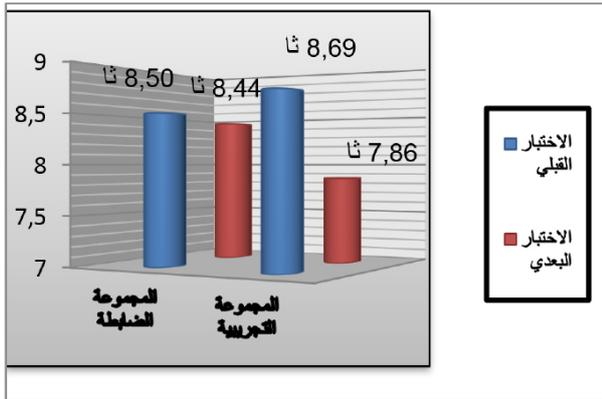
الدراسة الإحصائية الاختبارات	عدد أفراد العينة	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي
اختبار السرعة 40م x 6	10	0,93	0,96

## الموضوعية

## عرض وتحليل النتائج

يلاحظ أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للعينة التجريبية بلغت قيمته (8,69 ثا) وبانحراف معياري (0,39)، أما المتوسط الحسابي للاختبار البعدي (7,86 ثا) والانحراف المعياري (0,30)، في حين بلغت قيمة T المحسوبة (15,76) وهي أكبر من قيمة T الجدولية (2,26)، وهذا عند درجة الحرية (09) ومستوى الدلالة (0,05).

- الشكل رقم 01: أعمدة بيانية توضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لاختبار السرعة 6x40.



## - الاستنتاج

يظهر جليا من خلال التحليل السابق لنتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أن هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي، حيث أن المجموعة التجريبية كان متوسطها الحسابي البعدي أقل من القبلي، كما كانت قيمة T المحسوبة أكبر من الجدولية، عكس المجموعة الضابطة التي اتضح أنه لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية، وهذا ما يدعمه الشكل البياني المبين أعلاه.

وعليه يمكننا أن نخلص إلى أن الحكام المشكلين للمجموعة التجريبية تحسّنوا وتطوروا بشكل ملحوظ في صفة السرعة من خلال تحقيق نتائج أحسن في اختبار السرعة، وهذا راجع للتدريب لتحسين صفة السرعة من خلال البرنامج التدريبي بطريقة تدريب الفارتلك.

ومن خلال كل ما سبق ذكره يمكن تأكيد ما ذهب إليه الكثير من العلماء في المجال الرياضي الذين عرفوا صفة السرعة على "أنها المقدرة على أداء حركات معينة أو حركات متتابعة من نوع واحد في أقصر زمن ممكن، ويمكن تقليصها من خلال عملية التدريب". (الشاطي م، 1992، الصفحات 182، 181).

من مميزات الاختبار الجيد وتعني التحرر من التحيز وعدم إدخال العوامل الشخصية للمختبر، كأرائه وأهوائه الذاتية وميوله الشخصي بمعنى أن تصف قدرات الفرد كما هي موجودة فعلا لا كما نريدها أن تكون. (ابراهيم، 1999، صفحة 145).

## 9.4 البرنامج التدريبي المقترح

يعتبر كل من (بن شهرة وزيوش، 2019) أن إعداد الرياضي من الناحية البدنية ومن بينهم نجد حكم كرة القدم، عملية منظمة تعمل على رفع مستوى لياقته من خلال برامج تدريبية تفي بالغرض (زيوش، 2019، صفحة 170).

تم بناء وتصميم برنامج تدريبي مقترح على أسس علمية، حيث تم وضع الأهداف والواجبات وتحديد المحتوى ووسائل التنفيذ، بغرض تطوير السرعة وكذا المتغيرات الفسيولوجية عند حكم كرة القدم من خلال التدريب المنتظم لفترة زمنية محددة، كما قمنا بعرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين بغرض تصحيحه.

- عدد "الوحدات" التدريبية المبرمجة بلغ 24 وحدة تدريبية، ما يعادل 08 أسابيع كاملة.

- مكان التدريب: غابة الريش، المركب الرياضي بالبويرة، 03 وحدات تدريبية/أسبوع.

- مدة الوحدة التدريبية: من 50 دقيقة إلى 01 سا و 10 د متضمنة كل المراحل.

10.4 الوسائل والمعادلات الإحصائية: استعملت الحقيبة الإحصائية "SPSS" التي تضم:

\* النسبة المئوية. \* الانحراف المعياري. \* معامل الارتباط البسيط لكارل بيرسون. \* المتوسط الحسابي. \* اختبار T-Test للعينات المتناظرة وغير المتناظرة.

## 5- النتائج

## 1.5 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البدنية

أ/ عرض وتحليل نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين:

\* اختبار السرعة "40 x 06":

جدول رقم 04: يوضح نتائج اختبار 40 x 06.

ن	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	درجة حرية	مستوى الدلالة	الدلالة إحصائية
	ع	س	ع	س					
10	8,50	8,44	8,44	8,44	1,18	2,26	09	0,05	غير دال
مجموعة الضابطة	ثانية	ثانية	ثانية	ثانية					إحصائيا
10	8,69	8,69	7,86	7,86	15,76	2,26	09	0,05	دال
مجموعة التجريبية	ثانية	ثانية	ثانية	ثانية					إحصائيا

### - الاستنتاج

يظهر جليا من خلال التحليل السابق لنتائج الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية أن هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، وهذا ما يدعمه الشكل البياني رقم 02 المبين أعلاه.

ومن هذا المنطلق يمكننا أن نخلص إلى أن الحكام المشكلين للمجموعة التجريبية تحسّنوا وتطوروا تطورا ملحوظا في صفة السرعة من خلال تحقيق نتائج أحسن في اختبار السرعة 6x40، وهذا راجع لعملية التدريب لتحسين صفة السرعة من خلال البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تمارين تدريب الفارتك.

ويعزو الباحث ذلك إلى أن البرنامج التدريبي الذي تم وضعه أثر بشكل إيجابي وملحوظ على المتغير البدني وهو السرعة لما احتوى عليه من تمارين مختلفة ومتنوعة واستخدام تمارين مختلفة من صعود ونزول للتلال والمساكن الترابية، والتي من خلالها أدت لحدوث مقاومات للجسم، حيث كان محتوى برنامج الفارتك التدريبي مكون من تمارين بدنية متنوعة تفي بالغرض المطلوب بدنيا وفسولوجيا.

ب/ عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية:

\* اختبار السرعة "06 x 40"

الجدول رقم 05: يبين نتائج العمليات الإحصائية لاختبار السرعة 6x40 من خلال مقارنة نتائج الاختبار "البعدي" للمجموعتين الضابطة والتجريبية

العمليات الإحصائية						
ن	الاختبار البعدي		قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	ع	س				
المجموعة الضابطة	10	8,44	3,77	2,10	18	0,05
المجموعة التجريبية	10	7,86				

2.5 عرض وتحليل نتائج الاختبارات الفسيولوجية للاختبار البعدي بين المجموعتين:

الجدول رقم 06: يبين نتائج العمليات الإحصائية للاختبارات الفسيولوجية من خلال مقارنة نتائج الاختبار "البعدي" للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المتغيرات الفسيولوجية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	الدلالة إحصائية
		متوسط	انحراف	متوسط	انحراف			
اختبار كوبر الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	مليتر/كغ / م دقيقة	30,6	2,76	46,9	5,8	7,51	2,10	دال إحصائيا
اختبار الخطوة لإدمز 15 ثا القدرة اللاأكسجينية	كغ. متر/ ثانية	39,4	5,70	55,6	7,72	5,29	2,10	دال إحصائيا
اختبار الخطوة لإدمز 60 ثا السعة اللاأكسجينية	كغ. متر/ ثانية	37,6	3,58	47	6,42	3,11	2,10	دال إحصائيا

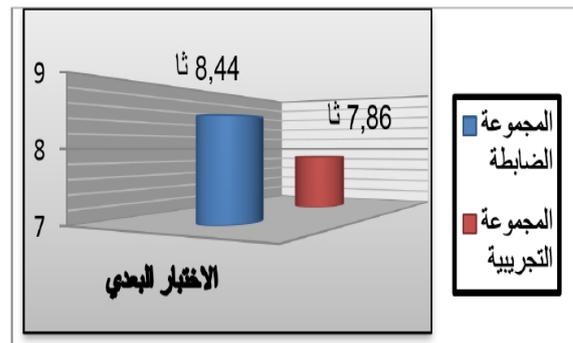
- عرض وتحليل النتائج

يلاحظ من خلال الجدول رقم (06) لنتائج الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية أن المتوسطات الحسابية للاختبارات البدنية

- عرض وتحليل النتائج

يلاحظ من خلال الجدول رقم (05) لنتائج الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة أن المتوسط الحسابي للاختبار بلغت قيمته (8,44 ثا) وانحرافا معياريا (0,37)، في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (7,86 ثا) بانحراف معياري يقدر (0,30)، وبلغت T المحسوبة (3,77) وهي أكبر من T الجدولية المقدر بـ (2,10)، عند مستوى الدلالة (0,05) ودرجة الحرية (18).

الشكل رقم 02: أعمدة بيانية توضح الفرق بين المتوسطات الحسابية البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لاختبار السرعة 6x40.



## المعالم والأسس العلمية والعملية.

ومن خلال كل ما سبق ذكره يمكننا القول أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الفارتك أدى إلى تطوير وتنمية المتغيرات البدنية "السرعة"، وكذا الفسيولوجية قيد الدراسة الخاصة بحكام كرة القدم ممثلين في الحكام الولائيين، وهذا ما يثبت فعالية أهم عنصر في الوحدة التدريبية ألا وهو التمرين وحمل التمرين.

كما أن الدراسة الحالية تتفق مع دراسة (وناس، 2008)، ودراسة (دراسة حامد بسام عبد الرحمان سلامة، 2013)، ودراسة (كاساجيوس وكاستيجنا "Casajus and"، 2007، "Castagna)، وكذا دراسة (جوفانوفيش وآخرين "Jovanovic . and et.al"، 2011)، والتي خلصت إلى أن الخضوع لبرنامج تدريبي مقنن لمدة تتراوح ما بين (8-6) أسابيع بمعدل ثلاث وحدات تدريبية أسبوعية يؤدي إلى تقدم واضح وإيجابي على المتغيرات الفسيولوجية والبدنية، وارتفاع في مستوى الحالة البدنية للاعب وحكم كرة القدم على حد سواء وبشكل كبير.

وهذا ما أكدته الدكتور (حسن، 2011) على أن عنصر الزمن أمر مهم لتقدم الأعضاء في أدائها الوظيفي، كما أن محتوى العملية التدريبية الممننة والسليمة يزيد في كفاءة الجهاز الدوري التنفسي الذي يؤدي حتماً إلى تحسن واضح في استهلاك الأوكسجين. (حسن 2011).

## ومنه نستطيع القول أن الفرضية الرئيسية قد تحققت

فمن خلال الدراسة التي هدفت للبحث والكشف عن "مدى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريب الفارتك على تطوير صفة السرعة وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم" توصل الباحثان للنتائج التالية:

■ أعطى البرنامج التدريبي المقترح نتائج جد ملموسة وساهم بشكل فعال في تنمية صفة السرعة، وكذا بعض المتغيرات الفسيولوجية متمثلة في: "الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، القدرة اللاأكسجينية، السعة اللاأكسجينية"، ما يساهم في الرفع من مستوى الكفاءة البدنية للحكام.

■ البرنامج التدريبي المقترح ساهم في تحسين نتائج اختبارات إثبات اللياقة البدنية للحكام، وبالتالي الاقتراب من معايير الاتحاد الدولي لكرة القدم.

■ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات قبلية والبعديّة بين المجموعتين ولصالح العينة التجريبية، وكذا فروق ذات دلالة إحصائية وهذا لصالح الاختبارات البعدية لنفس المجموعة.

من خلال كل ما سبق ذكره من استنتاجات توصل إليها الباحثان بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على عينة البحث تأكد ما ذهب إليه الكثير من العلماء والخبراء في

المتعلقة بالمتغيرات الفسيولوجية كانت أقل بكثير من المتوسطات الحسابية الخاصة بالمجموعة التجريبية، هذا وقد بلغت T المحسوبة (7,51، 5,29، 3,11)، لجميع المتغيرات الفسيولوجية، وهي أكبر من قيمة T الجدولية المقدره بـ (2,10)، وهذا عند مستوى الدلالة (0,05) ودرجة الحرية (18).

## - الاستنتاج

يظهر جلياً من خلال التحليل السابق لنتائج الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية أن هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، ومنه يمكننا أن نخلص إلى أن الحكام المشكلين للمجموعة الضابطة لم تحقق أي تطور فيما يخص المتغيرات الفسيولوجية (الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، القدرة اللاأكسجينية، السعة اللاأكسجينية)، عكس حكام المجموعة التجريبية الذين تحسّنوا وتطوروا في هته الأخيرة من خلال تحقيق نتائج أحسن، وهذا راجع لعملية التدريب من خلال البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الفارتك.

## 3-5 مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات

\* التأكيد من الفرضية الرئيسية: البرنامج التدريبي المقترح بطريقة الفارتك يؤثر بشكل إيجابي ويساهم في تطوير وتنمية صفة السرعة وكذا بعض المتغيرات الفسيولوجية لحكام كرة القدم الولائيين

يلاحظ من خلال الجداول رقم (04، 05، 06) والشكلين البيانيين رقم (01، 02) والتي توضح الدلالة الإحصائية للفروق الحاصلة بين نتائج الاختبارات قبلية والبعديّة لعينتي البحث الضابطة والتجريبية أن: باستخدام البرنامج التدريبي المقترح من خلال الوحدات التدريبية المشكلية للبرنامج وتطبيقه على المجموعة "العينة" التجريبية، كان للبرنامج التدريبي المقترح الأثر الإيجابي وساهم بشكل واضح وفعال في تنمية جميع المتغيرات البدنية والفسيولوجية المبحوثة الخاصة بحكام كرة القدم.

إذ كانت قيمة T المحسوبة في الاختبارات البدنية وكذا الفسيولوجية كلها أكبر من قيمة T الجدولية وهذا دليل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية بين المجموعتين، على عكس المجموعة الضابطة التي تركت بدون تطبيق البرنامج التدريبي المقترح عليها ما أظهر نتائج متقاربة ما بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة، حيث أن قيمة T المحسوبة لجل اختبارات المتغيرات البدنية وكذا الفسيولوجية للحكام كانت أقل من قيمة T الجدولية وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية، وإن دل هذا فإنما يدل على أن العينة الضابطة لم تحرز أي تطور أو تقدم وهذا راجع إلى عدم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح عليها، وتركها دون عملية تدريبية هادفة واضحة

- الاهتمام أكثر بالعملية التدريبية ومحتوياتها.
- التأكيد على ضرورة تحقيق مبدأ الاستمرارية في التدريب من أجل تثبيت التكيف الحاصل للحكم.
- إعداد برامج تدريبية للحكام سليمة ومنتظمة تشتمل على جميع الجوانب البدنية، الفسيولوجية، النفسية، وكذا التقنية.
- برمجة تربيصات دورية للحكام لتحسين مستوى اللياقة البدنية لديهم وترسيخ مبدأ المراقبة للحالة البدنية للحكام وبصفة دورية.

### تضارب المصالح

يعلن المؤلفون أنه ليس لديهم تضارب في المصالح.

### 7- الإحالات والمراجع

#### 1.7 باللغة العربية

- 01) أبو العلا أحمد عبد الفتاح، (2004) فسيولوجية اللياقة البدنية. ط2. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
- 02) أبو العلا أحمد عبد الفتاح، (2003). فسيولوجيا التدريب والرياضة. ط1. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
- 03) أبو طامع بهجت، وحمدان بسام، (2010)، اتجاهات طالبات قسم التربية الرياضية في جامعة خضوري في فلسطين نحو ممارسة كرة القدم. "رسالة ماجستير" نابلس، فلسطين: مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية. جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- 04) أبو عبده حسن السيد، (2008)، الإعداد البدني للاعبين كرة القدم. ط1. الإسكندرية، مصر: الفتح للطباعة والنشر.
- 05) الوناس، (2008)، أثر التدريب الفترتي مرتفع الشدة لتطوير مطاولة السرعة وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم. "أطروحة دكتوراه"، مجلة علوم التربية الرياضية. مجلد 8، عدد 1، جامعة بغداد. العراق.
- 06) باقة عبد الله، (2019)، تطوير القوة المميزة بالسرعة ودورها على تحسين فعالية التسديد بالارتقاء في كرة السلة إثر برنامج تدريبي فترتي منخفض الشدة مقترح على لاعبي صنف الأشبال - دراسة ميدانية لفريقي الجيل الصاعد ونادي شباب بلدية الأغواط. مجلة الإبداع الرياضي. المجلد رقم 10. العدد رقم 02. الصفحات: 36-16.
- 07) بسطويسي أحمد، (1999)، أسس ونظريات التدريب الرياضي. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
- 08) حسن هاشم ياسر، (2011)، تحمل الأداء للاعبين كرة القدم. ط1. عمان، الأردن: مكتبة المجتمع العربي.
- 09) سلامة بهاء الدين، (2008)، الخصائص الكيميائية الحيوية لفسيولوجيا الرياضة. دار الفكر العربي. القاهرة. ط1. جمهورية مصر العربية.
- 10) سلامة حامد بسام، (2013)، أثر التدريب الفترتي عالي الشدة وتدريب الفارتلك على بعض الخصائص البدنية والفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم، رسالة ماجستير. كلية التربية الرياضية. جامعة النجاح الوطنية. نابلس. فلسطين.
- 11) رشيدة محمد حسين العزبي، (2006)، المتغيرات الفسيولوجية لحكام كرة السلة أثناء المباريات. مصر: دار الوفاء.
- 12) روجي جميل، (1986)، فن كرة القدم. بيروت، لبنان: دار النفائس.
- 13) عبد الحميد شرف، (2002)، البرامج في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق للأسوياء والمعاقين. القاهرة، مصر: مركز الكتاب للنشر.
- 14) عبد القادر بلبالي، نصر الدين بن دحمان، (2018)، "أثر تقويم قدرات

ميدان التدريب الرياضي الذين أكدوا على ضرورة التوجه نحو وضع وبناء برامج تدريبية واضحة المعالم والأهداف، مع التأكيد على وجوب العمل بها وضمان استمرارية العمل بها، وهنا نستحضر قول الدكتور عبد الحميد شرف: "أن البرامج والخطط التدريبية لها تأثيرات مباشرة على الرياضيين ومن بينهم الحكام، فهي تساعدهم على الرفع من مستوى اللياقة البدنية لديهم بعناصرها المتعددة وتحقيق الأهداف بالوصول إلى المستويات العليا". (شرف، البرامج في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق للأسوياء والمعاقين، 2002، صفحة 56).

كما أكد على ذلك كل من (عبد الفتاح وأحمد، 2004)، (بسطويسي، 1999) في إشارتهم إلى أن تدريب الفارتلك يستخدمه المدربون من أجل تحسين التحمل العام وتحمل القوة وتحمل السرعة، وكذا السرعة، كما أن تربيصات الفارتلك تعمل على زيادة النمو والكفاءة لأجهزة الجسم الوظيفية، إلى جانب تحسين النواحي الفسيولوجية.

كما أشار عبد القادر طويل إلى كون البرامج التدريبية ركن أساسي من أركان التدريب الذي يعتمد عليها في تنمية قدرات الحكام وذلك حتى يمكنه من اكتساب القدرة والتأقلم مع جميع المتغيرات الموجودة في الملعب، ولا يأتي ذلك إلا بالتدريب والعمل على تنمية المتغيرات البدنية وكذا الفسيولوجية. (Touil A. , 1993, p. 41).

### 6- خاتمة

من خلال دراستنا هذه في إطارها النظري وجانبها التطبيقي وكذا الدراسة الميدانية التي مست حكام الرابطة الولائية لكرة القدم "البويرة"، وبعد تحليل ومعالجة النتائج المتوصل إليها بعد إجراء الاختبارات القبليّة والبعديّة للعينتين الضابطّة والتجريبيّة، توصلنا إلى أن البرنامج التدريبي المقترح والمطبق على العينة التجريبية له تأثير جد إيجابي على الحكام ويساهم بشكل كبير في تطوير وتنمية صفة السرعة وبعض المتغيرات الفسيولوجية لديهم وبالتالي الرفع من مستوى الكفاءة البدنية والوظيفية لديهم، وكنتيجة حتمية لهذا التطور يتمكن الحكام من إدارة المباريات باقتدار وبفعالية أفضل وأحسن، وهذا ما برز من خلال النتائج المتحصل عليها والفروق ذات الدلالة الإحصائية المتوصل إليها في المجموعة التجريبية، وهذا كله راجع للخضوع لعملية التدريب العلمي المنظم من خلال الوحدات التدريبية المقترحة التي تراعي المستويات الحقيقية للحكام خاصة من الناحية البدنية، بحيث تساعد وتساهم بشكل كبير في تحسين لياقة الحكم وتنمية مستوى لياقته البدنية وكذا الرفع من الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم.

### ◆ اقتراحات وفروض مستقبلية

- تعميم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تربيصات الفارتلك على باقي حكام الرابطة الولائية لكرة القدم.

- ناشئي ألعاب القوى (هوائية - لا هوائية) في تحديد انجازهم الرقمي وانتقائهم التخصصي"، المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية، جامعة مستغانم: المجلد 15، العدد 03.
- 15) فيصل ياسين الشاطي، محمد عوضى بسيوني، (1992)، نظريات وطرق التربية البدنية. القاهرة، مصر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- 16) كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسنين، (1997)، اللياقة البدنية ومكوناتها. الإسكندرية، مصر: دار الفكر العربي.
- 17) مالح فاطمة، مهدي جاسم نوال، حميد أسماء، (2011)، التدريب الرياضي لطلبة المرحلة الثانية في كليات التربية الرياضية، بغداد، ط1، العراق: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- 18) محمد أزهر السماك، (1989)، الأصول في البحث العلمي. الموصل، العراق: دار الحكمة للطباعة والنشر.
- 19) محمد ياسين بن شهرة، محمد زيوش، (2019) "تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة لدى طلبة تخصص الجمباز حركات البساط الأرضي"، المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية، جامعة مستغانم: المجلد 16، العدد 01.
- 20) محمد تركي، (1984)، مناهج البحث في علوم التربية وعلم النفس. الجزائر: المؤسسة الوطنية للكتاب.
- 21) محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين غضبان، (1996)، القياس في التربية الرياضية وعلم القياس الرياضي. القاهرة، مصر: دار الفكر الرياضي.
- 22) مروان عبد المجيد ابراهيم، (1999)، الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية البدنية، عمان، الأردن: دار المعارف.
- 23) موريس انجرس، (2004)، منهجية البحث العلمي في العلوم الانسانية - تدريبات علمية. (ترجمة: مصطفى ماضي وسعيد سبعون، المترجمون) الجزائر: دار القصب للنشر.
- 24) مصطفى كامل محمود، محمد حسام الدين. (1999). الحكم العربي وقوانين كرة القدم والكرة الخماسية. القاهرة، مصر: مركز الكتاب للنشر.

## 2.7 باللغة الأجنبية

- 01( Adams. G. M. )1990). Exercise Physiology Laboratory Manual. USA: Brown Publishers.
- 02 (FIFA. Lois du jeu 2019/2020. (2019). Zurich, Suisse: Paper from responsible sources FSC.
- 03) Penry Wilcox. (2011) Validity and reliability analysis of Cooper's 12-minute run and the multistage shuttle run in healthy adults.
- 04 (Touil. A. e. (1993). L'arbitrage dans le football moderne. Alger: éditions la phomic.
- 05) Wilmore Jack. Costill David. and Kenney Larry. (2008). Physiology of sport and Exercise. USA: Human Kinetics. library of congress cataloging.

### كيفية الإستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

المؤلف شابوني عبد الحكيم، مزارى فاتح (2021)، تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريب الفارتلك لتطوير صفة السرعة وبعض المتغيرات الفسيولوجية (الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، القدرة اللاأوكسجينية، السعة اللاأوكسجينية) لدى حكام كرة القدم. -دراسة ميدانية لحكام الرابطة الولائية لكرة القدم، البويرة-، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 13، العدد 02، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، الجزائر، ص: 230-240.